

Zpráva o přijímacím řízení na FEK ZČU v Plzni pro rok 2017/2018

1. Vnitřní normy FEK ZČU v Plzni k přijímacímu řízení pro rok 2017/2018

Vyhlášky děkana FEK ZČU v Plzni:

č. 6DV/2016 – *Přijímání ke studiu bakalářských studijních programů na FEK ZČU pro akademický rok 2017/2018*

č. 7DV/2016 – *Přijímání ke studiu navazujících magisterských studijních programů na FEK ZČU pro akademický rok 2017/2018*

č. 3DV/2017 – *Druhé kolo přijímacího řízení pro akademický rok 2017/2018 na FEK ZČU na bakalářské studijní programy*

č. 4DV/2017 - *Druhé kolo přijímacího řízení pro akademický rok 2017/2018 na FEK ZČU na navazující magisterský studijní program*

č. 1DV/2017 – *Přijímací řízení k doktorskému studijnímu programu P6208 Ekonomika a management ve studijním oboru 6208V007 Ekonomika a management v akademickém roce 2017/2018 na FEK ZČU*

č. 2DV/2017 – *Přijímací řízení k doktorskému studijnímu programu P6208 Ekonomika a management ve studijním oboru 6208V086 Podniková ekonomika a management v akademickém roce 2017/2018 na FEK ZČU*

2. Forma přijímací zkoušky

Bakalářské studium:

Uchazeči byli přijímáni bez přijímací zkoušky. Kritéria pro přijetí do bakalářských studijních programů bez přijímací zkoušky jsou uvedena v bodě 5 této zprávy.

Navazující magisterské studium – 1. kolo přijímacího řízení:

Přijímací zkouška se konala formou písemného testu. Rámcový obsah písemného testu pro každý studijní obor byl zveřejněn ve vyhlášce děkana č. 7DV/2016.

- Studijní program *Ekonomika a management*, obor *Podniková ekonomika a management*: Test z vybraných ekonomických předmětů. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.
- Studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, obor *Systémy projektového řízení*: Test z vybraných ekonomických předmětů. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.
- Studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, obor *Informační management*: Test z vybraných ekonomických předmětů, informatiky a matematiky. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.

Uchazeči byla prominuta přijímací zkouška, pokud splnil podmínky uvedené ve vyhlášce děkana č. 7DV/2016, čl. 6.

Navazující magisterské studium – 2. kolo přijímacího řízení:

Druhé kolo přijímacího řízení bylo vyhlášeno pro studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, obor *Systémy projektového řízení*. Forma přijímací zkoušky a její rozsah byly stejné jako v 1. kole přijímacího řízení. Rámcový obsah písemného testu byl zveřejněn ve vyhlášce děkana

č. 4DV/2017. Uchazeči byla prominuta přijímací zkouška, pokud splnil podmínky uvedené ve vyhlášce děkana č. 4DV/2017, čl. 5.

Doktorské studium:

Přijímací zkouška do doktorského studijního programu *P6208 Ekonomika a management*, studijního oboru *Ekonomika a management* měla formu ústní rozpravy nad zvoleným rámcovým tématem disertační práce a ověřením všeobecného rozhledu v daném vědním oboru. Podmínky přijímacího řízení stanovila vyhláška děkana č. 1DV/2017.

Přijímací zkouška do dobíhajícího doktorského studijního programu *P6208 Ekonomika a management*, studijního oboru *Podniková ekonomika a management* měla formu ústní rozpravy nad zvoleným tématem disertační práce a ověřením všeobecného rozhledu v daném vědním oboru. Zároveň byly hodnoceny předpoklady uchazeče pro absolvování dobíhajícího studijního oboru před ukončením platnosti jeho akreditace. Podmínky přijímacího řízení stanovila vyhláška děkana č. 2DV/2017.

3. Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky

Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky v navazujících magisterských studijních programech v 1. kole přijímacího řízení byla stanovena vyhláškou děkana č. 7DV/2016, ve 2. kole přijímacího řízení byla stanovena vyhláškou děkana č. 4DV/2017. Kritéria byla v obou kolech přijímacího řízení stejná.

Tab. 1: Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky do navazujících magisterských studijních oborů

Navazující magisterské studijní programy a obory	1. kolo přijímacího řízení
N6208 Ekonomika a management	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 100
N 6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 100
N6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Informační management	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 40 Test z matematiky: maximální počet bodů 40 Test z informatiky: maximální počet bodů 40
Navazující magisterské studijní programy a obory	2. kolo přijímacího řízení
N6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 100

Zdroj: Vyhlášky děkana č. 7DV/2016 a č. 4DV/2017

Doktorské studijní programy a obory:

Hodnocení ústní přijímací zkoušky v doktorském studijním programu *P6208 Ekonomika a management* (standardní doba studia 4 roky), studijním oboru *Ekonomika a management* probíhalo podle vyhlášky děkana č. 1DV/2017, čl. 4.

Hodnocení ústní přijímací zkoušky v dobíhajícím doktorském studijním programu *P6208 Ekonomika a management* (standardní doba studia 3 roky), studijním oboru *Podniková ekonomika a management* probíhalo podle vyhlášky děkana č. 2DV/2017, čl. 4.

4. Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu

Navazující magisterské studijní programy a obory: kritéria uvádí tabulka č. 2.

Tab. 2: Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu do navazujících magisterských studijních oborů

Navazující magisterské programy a obory	1. kolo přijímacího řízení
Studijní program: N6208 Ekonomika a management, obor Podniková ekonomika a management	<p>Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 50 bodů</p> <p>Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedenou minimální hranici, byli přijímáni v pořadí podle počtu získaných bodů se zohledněním kapacit studijního oboru pro prezenční a kombinovanou formu studia a zohlednění počtu uchazečů, kteří splnili podmínky pro přijetí bez přijímací zkoušky. Minimální počet bodů pro přijetí: - prezenční forma: 50 bodů - kombinovaná forma: 50 bodů</p>
Studijní program: N6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	<p>Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 50 bodů.</p> <p>Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedenou minimální hranici, byli přijímáni v pořadí podle počtu získaných bodů se zohledněním kapacity studijního oboru. Minimální počet bodů pro přijetí: 50 bodů</p>
Studijní program: N 6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Informační management	<p>Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 20 bodů Test z matematiky: minimálně 20 bodů Test z informatiky: minimálně 20 bodů</p> <p>Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedené minimální hranice, byli přijímáni v pořadí podle celkem získaných bodů se zohledněním kapacity studijního oboru. Minimální počet bodů pro přijetí: Test z ekonomických předmětů: 20 bodů Test z matematiky: 20 bodů Test z informatiky: 20 bodů</p>
Navazující magisterské programy a obory	1. kolo přijímacího řízení
Studijní program: N 6209 Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu byla stejná jako v 1. kole přijímacího řízení.

Zdroj: Vyhlášky děkana č. 7DV/2016 a č. 4DV/2017

Doktorské studijní programy a obory

Studijní program *P6208 Ekonomika a management*, studijní obor *Ekonomika a management*: Přijímací komise zhodnotila podklady, které uchazeč předložil jako součást přihlášky a znalosti, které uchazeč prokázal při přijímací zkoušce. Na základě tohoto hodnocení předložila děkanovi fakulty odůvodněný návrh na přijetí resp. nepřijetí uchazeče. Průběh přijímací zkoušky zaznamenala komise do protokolu.

Dobíhající studijní program *P6208 Ekonomika a management*, studijní obor *Podniková ekonomika a management*:

Přijímací komise zhodnotila podklady, které uchazeč předložil jako součást přihlášky a znalosti, které uchazeč prokázal při přijímací zkoušce. Zároveň byly hodnoceny předpoklady uchazeče pro absolvování dobíhajícího studijního programu a studijního oboru před ukončením platnosti jeho akreditace. Na základě tohoto hodnocení komise předložila děkanovi fakulty odůvodněný návrh na přijetí resp. nepřijetí uchazeče. Průběh přijímací zkoušky zaznamenala komise do protokolu.

5. Kritéria pro přijetí ke studiu do bakalářských studijních programů bez přijímací zkoušky

Bakalářské studium – 1. kolo přijímacího řízení:

Uchazeči byli přijímáni bez přijímací zkoušky. Pokud uchazeč splnil podmínky stanovené vyhláškou děkana č. 6DV/2016, čl. 5, fakulta mu garantovala přijetí do zvoleného studijního oboru. Podmínkou pro garanci přijetí do prezenční formy studia bylo nepřekročení mezní hodnoty průměrného prospěchu za každé pololetí předposledního ročníku studia a první pololetí posledního ročníku studia na střední škole. Stanovená mezní hodnota průměrného prospěchu za každé z uvedených pololetí byla 2,00 nebo 2,50 v závislosti na oboru vzdělávání uchazeče na střední škole a studijním oboru na FEK ZČU, do kterého uchazeč podal přihlášku ke studiu. Podmínkou pro garanci přijetí do kombinované formy studia oboru Podniková ekonomika a management bylo úspěšné absolvování programu celoživotního vzdělávání (podle § 60 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění) v rámci akreditovaného bakalářského studijního programu Ekonomika a management.

Uchazeči o studium v bakalářských studijních programech v prezenční a kombinované formě, kteří nesplnili podmínky pro garanci přijetí, byli podle vyhlášky děkana č. 6DV/2016 přijímáni podle celkového počtu přidělených bodů v pořadí od nejlepšího (uchazeč s nejvyšším počtem bodů) až do naplnění volné kapacity zvoleného studijního oboru. Uchazečům byly přidělovány body podle stanoveného vzorce za průměrný prospěch na střední škole za tři výše uvedená pololetí. Počet bodů mohl být uchazeči stanoveným způsobem navýšen, pokud uchazeč studoval na střední škole obor vzdělávání specifikovaný ve vyhlášce děkana č. 6DV/2016 a/nebo doložil dobrovolné aktivity specifikované ve vyhlášce děkana. Minimální počet bodů pro přijetí byl vyhláškou děkana stanoven na 20 bodů. S ohledem na počet uchazečů, kteří splnili podmínky pro garantované přijetí a s ohledem na volnou kapacitu studijních oborů pro dané místo studia a formu studia, byly přijímací komisí stanoveny minimální počty bodů pro přijetí (tabulka 3).

Tab. 3: Minimální počty bodů pro přijetí do bakalářských studijních oborů (1. kolo přijím. řízení)

Program	Obor	Místo studia	Forma studia	Min. počet bodů pro přijetí
B6208 Ekonomika a management	Podniková ekonomika a management	Cheb	kombinovaná	34
	Podniková ekonomika a management	Cheb	prezenční	20
	Podniková ekonomika a management	Plzeň	prezenční	30
	Management obchodních činností	Cheb	prezenční	20
	Management obchodních činností	Plzeň	prezenční	30
B6209 Systémové inženýrství a informatika	Systémy projektového řízení	Plzeň	prezenční	20
	Informační management	Plzeň	prezenční	20
B1301 Geografie	Ekonomická a regionální geografie	Plzeň	prezenční	20

Bakalářské studium – 2. kolo přijímacího řízení:

Druhé kolo přijímacího řízení bylo vyhlášeno v plzeňské části fakulty pro studijní program *B6209 Systémové inženýrství a informatika* (studijní obor Systémy projektového řízení) a studijní program *B1301 Geografie* (studijní obor Ekonomická a regionální geografie). V chebské části fakulty bylo druhé kolo vyhlášeno pro studijní program *B6208 Ekonomika a management* (studijní obory Management obchodních činností a Podniková ekonomika a management – prezenční forma studia).

Podle vyhlášky děkana č. 3DV/2017 byli uchazeči přijímáni ke studiu v rámci volné kapacity studijních oborů bez přijímací zkoušky podle hodnoty „P“ vypočtené podle průměrného prospěchu uchazeče v posledních dvou ročnících střední školy. Uchazeči byli pro každý studijní obor seřazeni podle vypočtené hodnoty „P“ v pořadí od nejlepších (tj. od nejnižší hodnoty „P“ po nejvyšší). S ohledem na volnou kapacitu uvedených studijních oborů pro dané místo studia a formu studia a s ohledem na počet uchazečů přihlášených do 2. kola přijímacího řízení, přijímací komise rozhodla, že všem uchazečům, kteří do stanoveného termínu zaslali úředně ověřené kopie vysvědčení z posledních dvou ročníků střední školy, bude zaslána pozvánka k zápisu. Tito uchazeči byli přijati, pokud nejpozději v den zápisu předložili úředně ověřenou kopii maturitního vysvědčení nebo doklad o nostrifikaci zahraničního středoškolského vzdělání v ČR.

Nutnou podmínkou pro přijetí ke studiu v obou kolech přijímacího řízení bylo dosažení úplného středního vzdělání. U uchazečů, kteří absolvovali střední školu v zahraničí (s výjimkou Slovenské republiky), bylo nutnou podmínkou pro přijetí ke studiu také doložení znalosti českého jazyka minimálně v úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a předložení dokladu o nostrifikaci zahraničního středoškolského vzdělání v ČR.

6. Přehled termínů přijímacího řízení pro akademický rok 2017/2018

Tab. 4: Přehled termínů přijímacího řízení pro akademický rok 2017/2018

	Termín podání přihlášek ke studiu	Termín zahájení a ukončení přijímacích zkoušek	Náhradní termín přijímacích zkoušek	Termín vydání rozhodnutí o přijetí ke studiu	Termín vydání rozhodnutí o přezkoumání původního rozhodnutí	Termín k nahlédnutí do materiálů k přijímacímu řízení	Termín skončení přijímacího řízení
1. kolo přijímacího řízení							
Bakalářské studium	31. 3. 2017	X	X	17. 5. 2017 20. 7. 2017 6. 9. 2017	29. 6. až 30. 8. 2017	na vyžádání	6. 10. 2017
Navazující magisterské studium	31. 3. 2017	15. 6. 2017 16. 6. 2017	22. 8. 2017	21. 6. 2017 22. 8. 2017 6. 9. 2017	7. 8. 2017	12. 7. a 26. 7. 2017	6. 10. 2017
Doktorské studium	31. 5. 2017 22. 6. 2017	26. 6. 2017	X	28. 6. 2017	15. 8. 2017	na vyžádání	15. 8. 2017
2. kolo přijímacího řízení							
Bakalářské studium	31. 7. 2017	X	X	7. 8. 2017	23. 8. až 26. 9. 2017	na vyžádání	26. 9. 2017
Navazující magisterské studium	31. 7. 2017	22. 8. 2017	X	22. 8. 2017	x	15. 9. 2017	15. 9. 2017

7. Zájem uchazečů o studium

Podrobné informace o počtech uchazečů podle studijních programů a studijních oborů stanovené vyhláškou MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb. uvádí příloha č. 1. Následující tabulka 5 uvádí vybrané souhrnné údaje podle studijních programů.

Tab. 5: Zájem uchazečů o studium na FEK ZČU v ak. roce 2017/2018
(vybrané údaje podle studijních programů)

Akreditované studijní programy	Počet přihlášených uchazečů ¹⁾	Počet přihlášených osob ²⁾	Celkový počet přijatých uchazečů ³⁾	Celkový počet přijatých osob ⁴⁾	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
FEK ZČU celkem	1938	1471	871	858	699	699
B1301 Geografie	133	128	74	74	58	58
B6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	126	126	58	58	53	53
B6208 Ekonomika a management, prezenční forma	1118	839	413	413	318	318
B6209 Systémové inženýrství a informatika	263	233	137	137	116	116
N6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	93	93	45	45	41	41
N6208 Ekonomika a management, prezenční forma	124	124	85	85	69	69
N6209 Systémové inženýrství a informatika	65	57	45	44	30	30
<i>Doktorský studijní program (standardní doba studia 4 roky)</i>						
P6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	3	3	2	2	2	2
<i>Doktorský studijní program (standardní doba studia 4 roky)</i>						
P6208 Ekonomika a management, prezenční forma	10	10	9	9	9	9
<i>Dobíhající doktorský studijní program (standardní doba studia 3 roky)</i>						
P6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	3	3	3	3	3	3

¹⁾ Počet přihlášek ze všech kol přijímacího řízení na všechny formy studia.

²⁾ Počet přihlášených osob ze všech kol přijímacího řízení na všechny formy studia.

³⁾ Počet přijatých přihlášek včetně přihlášek přijatých po přezkumném řízení.

⁴⁾ Počet přijatých osob včetně osob přijatých po přezkumném řízení.

Zdroj: STAG – Statistika přijímacího řízení

8. Přehledové statistické informace o přijímacím řízení pro rok 2017/2018

Přehledové informace o přijímacím řízení obsahující základní statistické charakteristiky podle vyhlášky MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb. jsou uvedené v příloze č. 1.

Plzeň, 20. 10. 2017

Ing. Hana Kunešová
proděkanka pro studijní záležitosti

Seznam příloh:

Příloha č. 1:

Přehledové statistické informace o přijímacím řízení obsahující základní statistické charakteristiky podle vyhlášky MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb.

Příloha č. 2:

Přijímací zkouška (písemný test) pro studijní program Ekonomika a management, obor *Podniková ekonomika a management* (navazující magisterské studium).

Příloha č. 3:

Přijímací zkouška (písemný test) pro studijní program Systémové inženýrství a informatika, obor *Systémy projektového řízení* (navazující magisterské studium)

Příloha č. 4:

Přijímací zkouška (písemný test) pro program Systémové inženýrství a informatika, studijní obor *Informační management* (navazující magisterské studium).

Přehledové informace o přijímacím řízení

[Odhájit](#)

Přihlášen jako (STAG uživatelské jméno): KUNESOVAT

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí zkouškám	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU					13157	9368	2738	6927	8198	3127	6864	5935	517	327	198	0	7192	6171	4905	4833
ZČU	FEK				1938	1471	740	105	1179	84	829	817	41	42	7	0	871	858	699	699
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční			133	128	72	0	80	0	72	72	2	2	0	0	74	74	58	58
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		133	128	72	0	80	0	72	72	2	2	0	0	74	74	58	58
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	87	87	44	0	50	0	44	44	2	2	0	0	46	46	33	33
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	46	46	28	0	30	0	28	28	0	0	0	0	28	28	25	25
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná			126	126	48	0	87	0	48	48	10	10	0	0	58	58	53	53
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb		104	104	26	0	65	0	26	26	10	10	0	0	36	36	32	32
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb	1	4	4	4	0	4	0	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb	1	100	100	22	0	61	0	22	22	10	10	0	0	32	32	28	28
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň		22	22	22	0	22	0	22	22	0	0	0	0	22	22	21	21

ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	22	22	22	0	22	0	22	22	0	0	0	22	22	21	21	
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční			1118	839	395	5	661	0	395	395	17	18	7	0	413	413	318	318
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb		72	66	25	0	33	0	25	25	0	6	0	0	31	31	26	26
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	1	42	42	13	0	18	0	13	13	0	6	0	0	19	19	15	15
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	2	30	30	12	0	15	0	12	12	0	0	0	0	12	12	11	11
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		456	456	186	0	301	0	186	186	8	5	3	0	191	191	150	150
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	456	456	186	0	301	0	186	186	8	5	3	0	191	191	150	150
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb		79	75	29	0	43	0	29	29	2	3	1	0	32	32	27	27
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	1	46	46	12	0	23	0	12	12	0	2	0	0	14	14	11	11

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	2	33	33	17	0	20	0	17	17	2	1	1	0	18	18	16	16
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		511	511	155	5	284	0	155	155	7	4	3	0	159	159	115	115
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management,	6208R086/0,Podniková ekonomika a management,	1	511	511	155	5	284	0	155	155	7	4	3	0	159	159	115	115

ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	263	233	128	1	165	0	128	128	9	9	0	0	137	137	116	116	
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R015/0, Informační management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	57	57	17	1	29	0	17	17	1	1	0	0	18	18	17	17	
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R015/0, Informační management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	57	57	17	1	29	0	17	17	1	1	0	0	18	18	17	17
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	206	200	111	0	136	0	111	111	8	8	0	0	119	119	99	99	
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	98	98	48	0	70	0	48	48	1	1	0	0	49	49	35	35
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	108	108	63	0	66	0	63	63	7	7	0	0	70	70	64	64
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná		93	93	14	41	43	39	43	43	2	2	0	0	45	45	41	41	
Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	93	93	14	41	43	39	43	43	2	2	0	0	45	45	41	41	
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	83	83	4	41	33	39	33	33	2	2	0	0	35	35	31	31
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	10	10	10	0	10	0	10	10	0	0	0	0	10	10	10	10
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční		124	124	61	30	84	29	84	84	1	1	0	0	85	85	69	69	

ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční	6208T086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	124	124	61	30	84	29	84	84	1	1	0	0	85	85	69	69	
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční	6208T086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	124	124	61	30	84	29	84	84	1	1	0	0	85	85	69	69
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční		65	57	22	28	45	14	45	44	0	0	0	0	45	44	30	30	
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T015/0,Informační management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	7	7	0	4	1	6	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T015/0,Informační management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	7	7	0	4	1	6	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	58	56	22	24	44	8	44	44	0	0	0	0	44	44	30	30	

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijímací zkoušce	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	38	38	17	16	32	4	32	32	0	0	0	0	32	32	21	21
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	20	20	5	8	12	4	12	12	0	0	0	0	12	12	9	9
ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná		3	3	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3
ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	3	3	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3
ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	3	3	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3
ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský,		3	3	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční	6208V007/0,Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	10	10	0	0	9	1	9	9	0	0	0	0	9	9	9	9

EKONOMIKA A MANAGEMENT (2-letý)

(písemný test, varianta G)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

1. (2b) Oligopol představuje
 - (a) hodně firem v odvětví, které se navzájem ovlivňují
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) málo firem v odvětví, které se navzájem ovlivňují**
 - (d) málo firem v odvětví, které se navzájem neovlivňují
 - (e) hodně firem v odvětví, které se navzájem neovlivňují
2. (2b) Podle kvantitativní rovnice peněz je příčinou inflace
 - (a) růst množství peněz v oběhu**
 - (b) pokles rychlosti peněz
 - (c) růst reálného produktu
 - (d) růst rychlosti peněz
 - (e) všechny odpovědi jsou správné
3. (2b) Křivka nabídky práce je určena
 - (a) ochotou domácností pracovat**
 - (b) ziskem firem
 - (c) všechny odpovědi jsou správné
 - (d) náklady firem
 - (e) příjmy firem
4. (2b) Transakční náklady jsou
 - (a) náklady na organizování činností firmy
 - (b) náklady na kapitál a půdu
 - (c) všechny odpovědi jsou správné
 - (d) náklady vznikající při koupi nebo prodeji na trhu**
 - (e) náklady reálně vynaložené na výrobní faktory
5. (2b) Příčinou vzniku keynesiánství ve 20. stol. byla
 - (a) krize přelomu dvacátých a třicátých let**
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) osamostatnění rozvojových zemí v padesátých a šedesátých letech
 - (d) problémy rozvinutých tržních ekonomik v sedmdesátých letech
 - (e) hyperinflace počátku dvacátých let
6. (2b) Hranice produkčních možností ukazuje
 - (a) efektivní využití daných zdrojů**

- (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) nemožné využití daných zdrojů
 - (d) efektivní využití nedostupných zdrojů
 - (e) neefektivní využití daných zdrojů
7. (2b) Na trhu výrobních faktorů
- (a) firmy nabízejí a domácnosti prodávají
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) firmy poptávají a domácnosti kupují
 - (d) firmy poptávají a domácnosti nabízejí**
 - (e) firmy nabízejí a domácnosti poptávají
8. (2b) Firmy se snaží odlišit od konkurence a to má za následek
- (a) vyšší elasticitu poptávky a nižší zisk každé z nich
 - (b) nižší elasticitu poptávky a nižší zisk každé z nich
 - (c) všechny odpovědi jsou správné
 - (d) nižší elasticitu poptávky a vyšší zisk každé z nich**
 - (e) vyšší elasticitu poptávky a vyšší zisk každé z nich
9. (2b) Cílem spotřebitele je
- (a) minimální cena
 - (b) maximální přebytek**
 - (c) všechny odpovědi jsou správné
 - (d) maximální cena
 - (e) minimální přebytek
10. (2b) Zakladatel ekonomie jako vědy je
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) Paul A. Samuelson
 - (c) Milton Friedman
 - (d) Adam Smith**
 - (e) John Maynard Keynes
11. (1b) Mezi aktiva patří:
- (a) goodwill, závazky z obchodních vztahů, materiál, ceniny
 - (b) software, pozemky, goodwill, pohledávky z obchodních vztahů**
 - (c) stavby, ocenitelná práva, emisní ážio, rezerva
 - (d) samostatné movité věci a zařízení, krátkodobé cenné papíry, krátkodobý bankovní úvěr, peníze na běžném účtu
 - (e) peníze na běžném účtu, zboží, pozemky, základní kapitál
12. (2b) Podle doporučení Evropské komise č. 2003/361/EC je malý podnik charakterizován:
- (a) > 50 zaměstnanců, roční obrat < nebo = 2 mil. EUR, roční bilanční suma < nebo = 10 mil. EUR
 - (b) < 50 zaměstnanců, roční obrat < nebo = 10 mil. EUR, roční bilanční suma < nebo = 50 mil. EUR
 - (c) < 100 zaměstnanců, roční obrat < nebo = 10 mil. EUR, roční bilanční suma < nebo = 10 mil. EUR
 - (d) < 20 zaměstnanců, roční obrat < nebo = 2 mil. EUR, roční bilanční suma < nebo = 10 mil. EUR

- (e) < 50 zaměstnanců, roční obrat < nebo = 10 mil. EUR, roční bilanční suma < nebo = 10 mil. EUR
13. (2b) Vztah nákladů a objemu produkce lze vyjádřit nákladovou funkcí (předpokládá se lineární průběh nákladů):
- (a) **celkové náklady jsou rovny fixním nákladům a součinu jednotkových variabilních nákladů a objemu produkce.**
 - (b) celkové náklady jsou rovny součtu průměrných fixních nákladů a přírůstkových nákladů.
 - (c) celkové náklady jsou rovny součtu fixních nákladů a objemu produkce.
 - (d) celkové náklady jsou rovny podílu celkových variabilních nákladů a objemu produkce.
 - (e) celkové náklady jsou rovny součinu průměrných variabilních nákladů a průměrných fixních nákladů.
14. (1b) Při likvidaci jsou jako poslední ve finančních nárocích uspokojováni:
- (a) zákazníci
 - (b) úředníci
 - (c) zaměstnanci
 - (d) majitelé**
 - (e) dodavatelé
15. (3b) Jaká je minimální cena jednoho kusu výrobku, od které už výroba nebude ztrátová, pokud je stanovena nákladová funkce $N = 13\,500 + 8 \cdot Q$ a firma je schopna vyrobit 1 125 ks tohoto výrobku?
- (a) 30 Kč
 - (b) 16 Kč
 - (c) 40 Kč
 - (d) 20 Kč**
 - (e) 10 Kč
16. (1b) Mezi interní příčiny krize podniku patří:
- (a) silná konkurence
 - (b) změna sazby daně z příjmu
 - (c) vysoká nezaměstnanost
 - (d) špatný výběr dodavatele**
 - (e) vysoká inflace
17. (2b) Co je předmětem poslání organizace?
- (a) Co děláme a proč to děláme.**
 - (b) žádná z uvedených možností
 - (c) Co děláme a kde to děláme.
 - (d) Co děláme a za jakou cenu to děláme.
 - (e) Co děláme a s kým to děláme.
18. (2b) Podle manažerské mříže GRID vedoucí:
- (a) používá jednoho hlavního stylu, dále záložního stylu, případně ještě dalších stylů
 - (b) je pro pracovníky vhodný jeden ideální styl řízení, který je univerzální a nejlepší
 - (c) žádná z uvedených možností
 - (d) je zařazen do kontinua, do určitého místa v grafu podle síly orientace na lidi či úkol**
 - (e) představuje jednu ze základních manažerských funkcí

19. (2b) Elton Mayo (1880 - 1949) z Harvard Business School:
- (a) byl považován za zakladatele školy 'vědeckého řízení'
 - (b) byl považován za zakladatele školy 'správního řízení'
 - (c) byl považován za zakladatele školy 'lidských vztahů'**
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) byl považován za zakladatele školy 'byrokratického řízení'
20. (2b) Nonverbální komunikace není:
- (a) komunikace probíhající beze slov
 - (b) řeč těla
 - (c) intonace hlasu
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) obchodní dopis**
21. (2b) Emoční inteligenci tvoří pět základních složek - schopností:
- (a) sebeovládání, sebeuvědomění, motivace, sociální dovednosti, empatie**
 - (b) poznat své vlastní emoce, ovládat vlastní emoce, umět motivovat sám sebe, empatie, sociopatie
 - (c) chápat emoce ostatních lidí, úspěšně zvládat vztahy vůči nadřízeným, úspěšně zvládat vztahy vůči sobě, empatie, sociopatie
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) poznat své vlastní emoce, ovládat vlastní emoce, umět motivovat sám sebe, úspěšně zvládat vztahy vůči sobě, empatie
22. (2b) POS/POP materiály se používají pro:
- (a) poprodejní servis v rámci rozšířeného produktu
 - (b) outdoorovou/venkovní reklamu
 - (c) nadlinkové aktivity komunikace
 - (d) propagaci v místě prodeje**
 - (e) prodlouženou záruku
23. (2b) Holistická koncepce marketingu nezahrnuje:
- (a) společensky odpovědný/výkonový marketing
 - (b) vztahový marketing
 - (c) výrobní marketing**
 - (d) integrovaný marketing
 - (e) interní marketing
24. (2b) Součástí Porterova modelu pěti sil není:
- (a) analýza legislativních opatření**
 - (b) analýza hrozeb substitučních výrobků
 - (c) analýza smluvní síly kupujících
 - (d) analýza potenciálních dodavatelů
 - (e) analýza možných zprostředkovatelů
25. (2b) Podle požadavků na jeho definování (metoda SMART) odpovídá marketingovému cíli tato formulace:
- (a) přejít z distribuční cesty 3. úrovně na 2. úroveň
 - (b) zvýšit tržní podíl podniku z 4% na 6% do konce roku 2018**

- (c) posílit firemní kulturu
 - (d) posílit goodwill podniku
 - (e) navrhnout vhodnější design výrobků pro zvýšení prodejů
26. (2b) Mezi etapy/kroky cíleného marketingu nepatří:
- (a) targeting
 - (b) segmentace trhu
 - (c) tržní umístění
 - (d) brainstorming**
 - (e) tržní zacílení
27. (2b) Existence distribučních mezičlánků s výhradním právem prodeje výrobku na určitém území se nazývá distribucí:
- (a) specializovanou
 - (b) oprávněnou
 - (c) maloobchodní
 - (d) selektivní
 - (e) exklusivní**
28. (2b) Přehled skladových zásob patří z pohledu marketingového výzkumu mezi:
- (a) primární interní zdroj informací
 - (b) primární externí zdroj informací
 - (c) sekundární externí zdroj informací
 - (d) sekundární interní zdroj informací**
 - (e) sekundární kvalitativní zdroj informací
29. (2b) Mezi nástroje Public Relations patří:
- (a) teleshopping
 - (b) venkovní reklama
 - (c) tiskové konference**
 - (d) pořádání spotřebitelských soutěží
 - (e) upomínkové předměty
30. (2b) Trh C2C se vyznačuje tím, že:
- (a) má stejná specifika jako trh B2B
 - (b) je součástí trhu B2C a má stejná specifika
 - (c) se jedná o obchod mezi konečnými spotřebiteli navzájem**
 - (d) se chová stejně jako B2A trh
 - (e) v současné době již neexistuje
31. (2b) Počet výrobků ve výrobkové řadě označujeme jako:
- (a) šíři výrobního sortimentu
 - (b) sortimentní mix
 - (c) produktový mix
 - (d) hloubku výrobního sortimentu**
 - (e) délka výrobního sortimentu
32. (2b) Ukazatel rentability vlastního kapitálu posuzuje
- (a) relativní úroveň efektivity hospodaření podniku s aktivy

- (b) zadlužení vlastního kapitálu
 - (c) míru finanční samostatnosti podniku
 - (d) schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb
 - (e) **výnosnost kapitálu, který do podniku vložili vlastníci**
33. (2b) Ukazatele likvidity vyjadřují schopnost podniku
- (a) dosahovat zisku
 - (b) využívat majetek
 - (c) dosahovat cash flow
 - (d) provést likvidaci
 - (e) **splácet závazky**
34. (2b) Mezi nákladová kritéria hodnocení efektivnosti investic patří
- (a) odpisy investice
 - (b) zisk z investice
 - (c) doba návratnosti
 - (d) **průměrné roční náklady investice**
 - (e) vnitřní výnosové procento
35. (2b) Výpočet účetní rentability investice vychází z
- (a) peněžního příjmu
 - (b) odpisů
 - (c) úspory nákladů
 - (d) všechny odpovědi jsou správné
 - (e) **čistého zisku**
36. (2b) Na výši celkového majetku podniku působí tyto základní faktory
- (a) cena majetku
 - (b) **všechny z uvedených odpovědí jsou správné**
 - (c) stupeň využití celkového majetku
 - (d) rozsah podnikových výkonů
 - (e) celková ekonomická situace podniku
37. (2b) Mezi vlastní kapitál patří
- (a) rezervy
 - (b) dlouhodobé bankovní úvěry
 - (c) **kapitálové fondy**
 - (d) krátkodobé dluhy
 - (e) bankovní úvěry
38. (2b) Pro oceňování majetku pořízeného nákupem použijeme
- (a) účetní hodnotu
 - (b) reálnou hodnotu
 - (c) reprodukční cenu
 - (d) jmenovitou hodnotu
 - (e) **pořizovací cenu**
39. (2b) V případě peněžního vyjádření výkonů, kdy tyto výkony vynásíme na osu "x" nákladového modelu, je rozhodující kategorie tzv. "Příspěvků k tržbám", který lze vypočítat

- (a) jako rozdíl jednotkové ceny a jednotkových variabilních nákladů
- (b) jako zlomek, kdy v čitateli je rozdíl celkových tržeb a celkových variabilních nákladů a ve jmenovateli celkové tržby**
- (c) jako podíl fixních nákladů a jednotkové marže
- (d) ani jedna z odpovědí není správná
- (e) jako podíl rozdílu jednotkové ceny a jednotkových fixních nákladů
40. (2b) Výpočet indexu rentability v úlohách manažerského účetnictví na budoucí kapacitě vychází z podílu, kdy v čitateli uvádíme průměrný diskontovaný zisk a ve jmenovateli současnou hodnotu investičních výdajů. Přičemž projekt je přijatelný, pokud vypočtená hodnota indexu rentability je větší než jedna. Tento výrok je
- (a) nepravdivý**
- (b) časově omezen
- (c) všechny odpovědi jsou správné
- (d) nelze posoudit
- (e) pravdivý
41. (2b) Účetním obdobím může být:
- (a) období, které začíná prvním dnem jiného měsíce, než je leden a trvá 12 měsíců
- (b) hospodářský rok
- (c) kalendářní rok
- (d) dvanáct po sobě jdoucích měsíců
- (e) všechny odpovědi jsou správné**
42. (3b) Text je společný pro tuto a následující 2 otázky. Jsou definovány proměnné $y_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$ vyjadřující počet tun nakupovaných surovin typu j , které jsou ve sledované firmě potřebné pro další výrobu. Hodnota c_j udává nákupní cenu (v tis. Kč) za jednu nakoupenou tunu j -té suroviny. Aby byla firma schopna uspokojit požadavky v příštím období, nutně potřebuje zakoupit suroviny ve výši minimálně 220 tun, přičemž skladové prostory umožňují firmě uskladnit zakoupené suroviny ve výši maximálně 260 tun. V lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy bude mít podmínka *omezující maximální objem nákupu všech potřebných surovin* tvar:
- (a) $\sum_{i=1}^5 y_i \leq 260$
- (b) $\sum_{j=1}^n y_j = 260$
- (c) $\sum_{i=1}^n y_i \leq 260$
- (d) $\sum_{j=1}^n c_j y_j \leq 260$
- (e) $\sum_{i=1}^n c_i \sum_{i=1}^n y_i \leq 260$
43. (2b) V lineárním matematickém modelu optimalizační úlohy může mít *účelová funkce pro dosažení co nejnižší celkové výše nákladů na nákup všech potřebných surovin* tvar:
- (a) $\max z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$
- (b) $\min z = \sum_{i=1}^n c_j y_j$
- (c) $\min z = \sum_{i=1}^n c_{ij} y_{ij}$
- (d) $\min z = \sum_{i=1}^n c_i y_i$**

(e) $\min z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$

44. (2b) V lineárním matematickém modelu výše uvedené optimalizační úlohy bude mít podmínka zabezpečující požadavek, aby *do nákupu prvních tří surovin bylo investováno alespoň 50 % prostředků skutečně vynaložených na nákup všech surovin*, tvar:

(a) $\sum_{i=1}^3 y_i \geq 110$

(b) $\sum_{i=1}^3 c_i y_i \geq 220$

(c) $\sum_{i=1}^3 y_i \geq 0,5 \sum_{i=1}^n c_i$

(d) $\sum_{i=1}^3 c_i y_i \geq 110$

(e) $0,5 \sum_{i=1}^n c_i y_i \leq \sum_{i=1}^3 c_i y_i$

45. (2b) Pro řešení úloh celočíselného lineárního programování lze použít:

(a) simplexovou metodu

(b) simulaci

(c) metodu větví a hranic (větví a mezí)

(d) gradientovou metodu

(e) žádná z výše uvedených metod nelze použít

46. (1b) Při řešení časové analýzy zadaného projektu bylo zjištěno, že sledovaná činnost může nejdříve začít v čase 13, její nejpozději nutný konec je dán časem 32 a jedná se o činnost s plánovanou dobou trvání 12 časových jednotek. Jaká je celková časová rezerva této činnosti?

(a) 13

(b) 7

(c) 11

(d) 9

(e) nelze ze zadaných údajů určit

47. (2b) Která z uvedených náhodných veličin je diskrétní veličinou?

(a) hmotnost součástky

(b) cena akcie

(c) životnost žárovky

(d) počet účastníků školení

(e) ani jedna z možností není správná

48. (2b) Náhodná veličina X je určena distribuční funkcí:

$$F(x) = 0 \text{ pro } x < 2$$

$$F(x) = 2x - 4 \text{ pro } 2 \leq x \leq 2,5$$

$$F(x) = 1 \text{ pro } x > 2,5$$

Čemu je roven medián?

(a) 4

(b) 2

(c) 2,5

(d) 2,25

(e) 0,5

49. (2b) Pravděpodobnost, že výrobek obsahuje vadu X je $P(X)=0,1$. Pravděpodobnost vady Y je $P(Y)=0,2$. Určete pravděpodobnost, že náhodně vybraný výrobek bude obsahovat právě jednu vadu, X nebo Y.
- (a) 0,72
 - (b) 0,02
 - (c) 0,3
 - (d) 0,26**
 - (e) 0,15
50. (2b) Padesát studentů píše zkouškový test, který obsahuje celkem 10 otázek. Nejhorší výsledek jsou 2 správně zodpovězené otázky, nejlepší výsledek 10 správně zodpovězených otázek. Jakou hodnotu má medián statistického znaku počet správně zodpovězených otázek?
- (a) 25,5
 - (b) medián nelze určit**
 - (c) 25
 - (d) 5
 - (e) 6
51. (2b) Požadavek nestrannosti (nevychýlenosti, nezkreslenosti) bodového odhadu g parametru G na základě výběru $x_1 \dots x_n$ znamená, že:
- (a) $\lim_{n \rightarrow \infty} E(g) = G$
 - (b) $E(g) = G$ pro libovolné n**
 - (c) odhad g má nejmenší rozptyl mezi všemi bodovými odhady parametru G
 - (d) $D(g) = 0$
 - (e) $\lim_{n \rightarrow \infty} g = G$

SYSTÉMOVÉ INŽENÝRSTVÍ A INFORMATIKA (2-letý)

studijní obor: **Systemy projektového řízení**

(písemný test, varianta B)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

1. (2b) Rezerva a rezervní fond jsou položky
 - (a) jedna výnosová, druhá aktivní
 - (b) jedna nákladová, jedna výnosová
 - (c) jedna aktivní, jedna pasivní
 - (d) jedna vlastního kapitálu, jedna cizího kapitálu**
 - (e) jedna dlouhodobých aktiv, jedna oběžných aktiv
2. (2b) Zůstatková cena dlouhodobého majetku
 - (a) je na konci jeho užívání vždy rovna vstupní ceně
 - (b) se vypočítá jako rozdíl jeho vstupní ceny a ročních daňových odpisů ve druhém roce užívání
 - (c) je na počátku jeho užívání záporná
 - (d) se během jeho užívání nesnižuje
 - (e) se během jeho užívání nezvyšuje**
3. (2b) V případě řešení nákladových modelů při vymezené výrobní kapacitě dosahujeme nejvyššího zisku
 - (a) při nejnižších jednotkových variabilních nákladech
 - (b) při růstu celkových fixních nákladů
 - (c) při plném využití výrobní kapacity, tj. při nejnižších marginálních nákladech
 - (d) vždy při využití alespoň 80 % výrobní kapacity
 - (e) při plném využití výrobní kapacity, tj. při nejnižších jednotkových fixních a tedy i nejnižších jednotkových celkových nákladech**
4. (2b) Nakupované zásoby oceňujeme ve finančním účetnictví
 - (a) skutečnými vlastními náklady
 - (b) vlastními náklady
 - (c) úplnými vlastním náklady
 - (d) pořizovacími cenami**
 - (e) ani jedna odpověď není správná
5. (2b) Pro sestavení rozvahy neplatí pravidlo
 - (a) rozvaha se sestavuje ke dni účetní závěrky
 - (b) sloupec netto je rozdílem sloupce brutto a korekce
 - (c) souhrn aktiv netto se musí rovnat souhrnu pasiv

- (d) aktiva se rovnají pasivům
 - (e) **souhrn aktiv brutto se musí rovnat souhrnu pasiv**
6. (2b) Při využití metody EOQ v řízení zásob vypočteme celkové náklady pořízení pro dané období tak, že
- (a) **počet objednávek za dané období vynásobíme náklady pořízení připadající na jednu objednávku**
 - (b) počet objednávek za dané období vydělíme náklady pořízení připadající na jednu objednávku
 - (c) počet objednávek za dané období vynásobíme náklady pořízení připadající na jednu objednávku po první derivaci x
 - (d) všechny odpovědi jsou správné
 - (e) počet objednávek za dané období vynásobíme náklady pořízení připadající na jednu objednávku umocněnými na druhou
7. (2b) Takový průběh nákladů podniku, při kterém se dosahuje žádoucích výstupů s co nejmenším vynaložením zdrojů ekonomického růstu, je dosaženo
- (a) **úspěšností a výtěžností**
 - (b) hospodárností a hospodařením
 - (c) efektivností a solventností
 - (d) solventností a likviditou
 - (e) likvidností a solventností
8. (2b) Pro prvotní ocenění zásob vlastní výroby ve finančním účetnictví volíme
- (a) metodu FIFO, LIFO a průměrnou cenu
 - (b) všechny uvedené možnosti platí
 - (c) cenu pořízení a pořizovací cenu
 - (d) **vlastní náklady**
 - (e) průměrnou cenu, metodu FIFO, pevnou cenu
9. (2b) Outsourcing je:
- (a) delegování pravomocí na dceřinou společnost
 - (b) vyčleňování personálních činností podniku na vybraného zaměstnance podniku
 - (c) **vyčleňování vybraných činností podniku mimo podnik na externí subjekt**
 - (d) využití volných kapacit podniku k převzetí externích zakázek
 - (e) metoda efektivnějšího využívání interních kapacit podniku
10. (1b) Ohlašovací živnosti se dělí na:
- (a) řemeslné, vázané, koncesované
 - (b) vázané, volné, koncesované
 - (c) **řemeslné, vázané, volné**
 - (d) řemeslné, vázané, volné, koncesované
 - (e) ohlašované, řízené, volné
11. (2b) Vyberte tvrzení, které platí: S navyšující se výší výrobní dávky
- (a) jednotkové fixní náklady rostou
 - (b) **celkové náklady na jednotku produkce klesají**
 - (c) jednotkové variabilní náklady klesají
 - (d) celkové náklady na jednotku produkce rostou
 - (e) jednotkové fixní náklady se nemění

12. (1b) Jakou podobu může mít fúze?
- (a) **horizontální**
 - (b) strmou
 - (c) globální
 - (d) koncernovou
 - (e) plochou
13. (1b) Mezi dlouhodobý nehmotný majetek patří:
- (a) dluhopisy
 - (b) budovy
 - (c) obligace
 - (d) **goodwill**
 - (e) odpisy
14. (1b) Mezi interní příčiny krize podniku patří:
- (a) vysoká nezaměstnanost
 - (b) **špatný výběr dodavatele**
 - (c) změna sazby daně z příjmu
 - (d) silná konkurence
 - (e) vysoká inflace
15. (1b) Do marketingového mixu, tzv. "4P" patří:
- (a) produkce, společnost, obchodní praktiky, lidé
 - (b) posláním, promo akce, lidé, produkce
 - (c) produkt, prodej, plnění, vztahy s veřejností
 - (d) **produkt, cena, distribuce, propagace**
 - (e) balení, produkt, reklama, prostředí
16. (1b) Ukazatele likvidity vyjadřují:
- (a) schopnost podniku dosahovat zisku
 - (b) schopnost podniku využívat majetek
 - (c) schopnost podniku dodržovat bilanční princip rozvahy
 - (d) efektivnost využívání podnikových finančních zdrojů
 - (e) **schopnost podniku splácet závazky**
17. (3b) Skutečně odpracovaný čas pro výrobu notebooků činil 4/5 času plánovaného a bylo při něm vyrobeno pouze 3/4 plánovaného množství notebooků. Určete využití výrobní kapacity.
- (a) Kapacita je využita z 82 %.
 - (b) Kapacita je využita z 55 %.
 - (c) Kapacita je využita z 58 %.
 - (d) **Kapacita je využita z 60 %.**
 - (e) Kapacita je využita z 70 %.
18. (3b) Předpokládejme, že podnik měl v minulém období následující skladbu nákladů: spotřeba materiálu 1 100 000 Kč, celkové mzdy dělníků 300 000 Kč, celkové mzdy administrativních pracovníků 50 000 Kč, nájemné 250 000 Kč, osvětlení, vytápění, vodné a stočné 60 000 Kč, každoroční, pravidelná reklama za pevně dohodnutou cenu 80 000 Kč, doprava materiálu závislá na objemu vyráběného množství výrobků 100 000 Kč, odpisy investičního majetku 100 000 Kč. Vyrobeno bylo celkem 1 500 kusů výrobku. Nákladová funkce podniku je rovna:
- (a) $520\,000 + 900 \cdot Q$

- (b) $450\,000 + 750 \cdot Q$
 - (c) $700\,000 + 1200 \cdot Q$
 - (d) $640\,000 + 1050 \cdot Q$
 - (e) **$540\,000 + 1000 \cdot Q$**
19. (3b) Spočítejte hodnotu přidanou trhem pro akcionáře, který investoval do vlastnictví 900 ks akcií celkem 1 200 000 Kč. Tržní cena těchto akcií je momentálně 1854 Kč/1 akcii.
- (a) MVA je 320 000 Kč.
 - (b) MVA je 240 800 Kč.
 - (c) **MVA je 468 600 Kč.**
 - (d) MVA je 370 420 Kč.
 - (e) MVA je 510 900 Kč.
20. (2b) Krátkodobé závazky podniku (splatné do 1 roku) představují především
- (a) dlužné daně, závazky vůči správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám
 - (b) **všechny z uvedených odpovědí jsou správné**
 - (c) krátkodobé bankovní úvěry, závazky vůči dodavatelům
 - (d) krátkodobé přijaté zálohy
 - (e) závazky vůči zaměstnancům
21. (2b) Pod pojmem solventnost rozumíme
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) **dlouhodobou schopnost podniku hradit své závazky**
 - (c) schopnost podniku vytvářet zisk
 - (d) schopnost majetku být přeměněn na hotové peněžní prostředky
 - (e) okamžitou schopnost podniku hradit své pohledávky
22. (2b) Mezi ukazatele aktivity nepatří
- (a) doba obratu zásob
 - (b) doba obratu pohledávek
 - (c) obrat celkových aktiv
 - (d) rychlost obratu pohledávek
 - (e) **rentabilita nákladů**
23. (2b) Optimalizací výše peněžních prostředků podniku se zabývá tento model
- (a) Altmanův model
 - (b) Model oceňování kapitálových aktiv
 - (c) Tamariho model
 - (d) Index důvěryhodnosti
 - (e) **Baumolův model**
24. (2b) Finanční stabilitu podniku může ohrozit
- (a) **zkracování doby obratu závazků a prodlužování doby obratu pohledávek**
 - (b) zkracování doby obratu pohledávek a prodlužování doby obratu závazků
 - (c) vzrůstající podíl vlastního kapitálu ve finanční struktuře podniku
 - (d) snižování nákladů
 - (e) zvyšování objemu tržeb
25. (2b) Mezi oběžná aktiva řadíme

- (a) zásoby, dlouhodobé pohledávky, dlouhodobý finanční majetek
- (b) zásoby, náklady příštích období, příjmy příštích období, fondy ze zisku
- (c) dlouhodobý hmotný majetek, dlouhodobý nehmotný majetek, dlouhodobý finanční majetek
- (d) zásoby, krátkodobé pohledávky, dlouhodobé pohledávky, krátkodobý finanční majetek**
- (e) zásoby, krátkodobé pohledávky, pohledávky za upsaný základní kapitál
26. (2b) Definice investice říká, že investice
- (a) představují veškeré nakoupené zboží
- (b) je relativně cílově orientovaný přílivový peněžní tok, který má v budoucnosti přinést soubor odlivových peněžních toků
- (c) znamená obětování jisté současné hodnoty za účelem získání vyšší nejisté hodnoty budoucí**
- (d) znamená obětování budoucí hodnoty za účelem získání současné hodnoty
- (e) znamená obětování nejisté současné hodnoty za účelem získání vyšší jisté hodnoty budoucí
27. (2b) Mezi bankovní úvěry nepatří
- (a) revolvingový úvěr
- (b) akceptační úvěr
- (c) lombardní úvěr
- (d) negociační úvěr
- (e) obchodní úvěr**
28. (3b) Text je společný pro tuto a následující 2 otázky. Jsou definovány proměnné $x_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$ vyjadřující počet tun vyrobených výrobků typu j . Hodnota b_j udává prodejní cenu (v tis. Kč) za jednu vyrobenou tunu výrobku typu j . Omezené výrobní kapacity umožňují firmě v následujícím období celkovou výrobu maximálně ve výši 360 tun. V lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy může mít podmínka omezující maximální množství všech vyrobených výrobků (v tunách) tvar:
- (a) $\sum_{i=1}^n b_i \sum_i x_i \leq 360$
- (b) $\sum_{j=1}^n b_j x_j \leq 360$
- (c) $\sum_{i=1}^n x_i \leq 360$**
- (d) $\sum_{j=1}^n x_j \geq 360$
- (e) $\sum_{i=1}^5 x_i \leq 360$
29. (2b) V lineárním matematickém modelu výše uvedené optimalizační úlohy může mít účelová funkce pro dosažení co nejvyšší celkové tržby tvar:
- (a) $\max z = \sum_{j=1}^n b_j y_j$
- (b) $\max z = \sum_{i=1}^n b_i x_i$**
- (c) $\max z = b_i \sum_{i=1}^n x_i$
- (d) $\max z = \sum_{i=1}^n b_{ij} x_{ij}$

(e) $\max z = b_i \sum_{i=1}^n y_i$

30. (2b) V lineárním matematickém modelu výše uvedené optimalizační úlohy bude mít podmínka zabezpečující požadavek, aby *tržba z prodeje prvních 4 výrobků byla právě ve výši 60 % z celkové tržby za všechny prodané výrobky*, tvar:

(a) $\sum_{i=1}^4 b_i x_i = 0,6 \cdot 360$

(b) $\sum_{j=1}^4 x_j = 0,6 \sum_{j=1}^n b_j$

(c) $\sum_{i=1}^n b_i x_i \geq 0,6 \sum_{j=1}^n b_j$

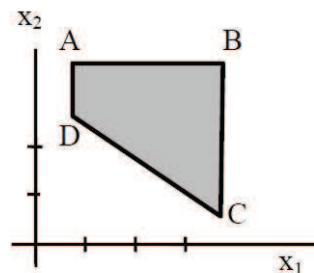
(d) $\sum_{i=1}^4 x_i = 0,6 \cdot 360$

(e) $\sum_{i=1}^4 b_i x_i = 0,6 \sum_{i=1}^n b_i x_i$

31. (2b) Jaké je *optimální řešení* úlohy lineárního programování, jejíž množina přípustných řešení je znázorněna na obrázku a jejíž účelová funkce je dána následovně:

minimalizujte $z = x_1 - x_2$

- (a) nemá optimální řešení
- (b) A
- (c) D
- (d) B
- (e) C



32. (2b) Které z následujících tvrzení *neplatí* pro graf, který nazýváme kružnicí:

- (a) všechny vrcholy mají stupeň 2
- (b) graf neobsahuje jako podgraf strom
- (c) **mezi každou dvojicí vrcholů grafu existuje pouze jediná cesta**
- (d) graf je souvislý
- (e) počet hran je stejný jako počet vrcholů

33. (2b) Pro řešení úloh celočíselného lineárního programování lze použít:

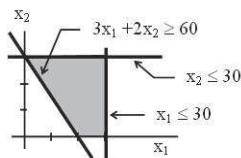
- (a) simulaci
- (b) simplexovou metodu
- (c) žádná z výše uvedených metod nelze použít
- (d) gradientovou metodu
- (e) **metodu větví a hranic (větví a mezí)**

34. (2b) Jaké je optimální řešení úlohy lineárního programování dané následujícím modelem? Použijte grafickou metodu s využitím obrázku.

minimalizujte $z = -x_1 + x_2$

za podmínek: $3x_1 + 2x_2 \leq 60$, $x_1 \leq 30$, $x_2 \leq 30$, $x_1, x_2 \geq 0$

- (a) [30, 0]
- (b) [0, 30]
- (c) [20, 0]
- (d) nemá optimální řešení
- (e) [30, 30]



35. (2b) Náhodná veličina X je popsána následujícím rozdělením pravděpodobnosti:

$$p(x) = \frac{5-x}{c} \text{ pro } x = 1, 2, 3, 4$$

$$p(x) = 0 \text{ jinak}$$

Určete hodnotu konstanty c .

(a) $c = 2,5$

(b) $c = 1$

(c) $c = -5$

(d) $c = 4$

(e) **$c = 10$**

36. (2b) Je-li kovariance dvou náhodných veličin nula, $cov(X, Y) = 0$, potom můžeme říci, že:

(a) náhodné veličiny jsou nezávislé, ale korelované

(b) náhodné veličiny jsou nekorelované

(c) náhodné veličiny jsou závislé, ale nekorelované

(d) náhodné veličiny jsou nezávislé

(e) ani jedna z možností není správná

37. (2b) Určitý výrobek je prodáván v různých prodejnách po celé ČR. Průměrná cena výrobku je 1200 Kč, modus 1180 Kč a směrodatná odchylka 100 Kč. Určete, jak se změní hodnota módu, jestliže ceny ve všech prodejnách zvýšíme o 5 %.

(a) modus se zvýší o 5 Kč

(b) nelze jednoznačně určit

(c) modus se sníží o 5 %

(d) modus se zvýší o 5 %

(e) modus se nezmění

38. (2b) Pravděpodobnost, že výrobek obsahuje vadu X je $P(X)=0,1$. Pravděpodobnost vady Y je $P(Y)=0,2$. Určete pravděpodobnost, že náhodně vybraný výrobek bude obsahovat vadu X i Y .

(a) 0,02

(b) 0,26

(c) 0,15

(d) 0,3

(e) 0,72

39. (2b) Medián:

(a) je hodnota, v níž nabývá funkce hustoty pravděpodobnosti svého maxima

(b) je nejvyšší hodnota ze souboru

(c) je hodnota, v níž nabývá funkce hustoty pravděpodobnosti svého minima

(d) je nejnižší hodnota ze souboru

(e) dělí plochu pod funkcí hustoty pravděpodobnosti na dvě stejné poloviny

40. (2b) Při konstrukci intervalu spolehlivosti pro střední hodnotu základního souboru platí, že při dané hladině spolehlivosti a při rostoucím rozsahu výběrového souboru (n) bude interval spolehlivosti:
- (a) vždy širší
 - (b) vždy užší**
 - (c) širší jen pro $n > 30$
 - (d) užší jen pro $n > 30$
 - (e) změna rozsahu výběrového souboru nemá vliv na šíři intervalu spolehlivosti
41. (2b) Kolik parametrů má normální rozdělení pravděpodobnosti?
- (a) 3
 - (b) 1
 - (c) 5
 - (d) 4
 - (e) 2**
42. (2b) Náhodná veličina, která vyjadřuje, zda náhodně vybraný výrobek je vadný nebo bez vady, má:
- (a) binomické rozdělení
 - (b) alternativní rozdělení**
 - (c) hypergeometrické rozdělení
 - (d) normální rozdělení
 - (e) poissonovo rozdělení
43. (2b) Pro rozptyl $D(X)$ náhodné veličiny X je jeden z často používaných nestranných odhadů roven:
- (a) $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$
 - (b) $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
 - (c) $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$
 - (d) ani jedna z možností není správná
 - (e) $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$**
44. (2b) Technika přesunu projektového rizika na třetí stranu je:
- (a) přijetí (akceptace) rizika
 - (b) vyhnutí se riziku
 - (c) přenos rizika**
 - (d) zmírnění následků rizika
 - (e) žádná z uvedených odpovědí není správná
45. (2b) Vazba úkolů, při které dokončení úkolu závisí na dokončení předcházejícího úkolu, se nazývá:
- (a) start - start (Start to Start, SS)
 - (b) konec - start (Finish to Start, FS)
 - (c) konec - konec (Finish to Finish, FF)**
 - (d) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (e) start - konec (Start to Finish, SF)

46. (2b) Doplňte: V počátečních fázích projektu jsou obvykle náklady (1)..... a neurčitost (2).....
- (a) (1) nejnižší, (2) nejnižší
 - (b) (1) nejvyšší, (2) nejvyšší
 - (c) (1) nejnižší, (2) nejvyšší**
 - (d) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (e) (1) nejvyšší, (2) nejnižší
47. (2b) Jak je vytvářen projektový tým?
- (a) Vedoucí projektu si vybere členy týmu, do jeho výběru nezasahuje řídicí výbor projektu.
 - (b) Žádná z uvedených odpovědí není správná.
 - (c) Členové týmu zvolí vedoucího projektu.
 - (d) Tým je tvořen neformálně na základě zájmu potenciálních členů týmu.
 - (e) Řídicí výbor projektu jmenuje vedoucího projektu a ten se účastní výběru členů týmu.**
48. (2b) Ve které činnosti je používána SWOT analýza?
- (a) závěrečné zhodnocení
 - (b) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (c) strategické plánování**
 - (d) zahájení projektu
 - (e) analýza vytvořené hodnoty
49. (2b) Kterým z následujících způsobů lze charakterizovat kvalitu?
- (a) Kvalita charakterizuje užité vlastnosti projektu vzhledem k jeho ceně.
 - (b) Kvalita je jednou z vlastností předmětu nebo služby, která je výstupem projektu a jako taková se podílí na jeho ceně.**
 - (c) Kvalita je dosažení nejvyšší možné technické úrovně produktu.
 - (d) Kvalita projektového produktu vyjadřuje vztah vložených nákladů, času a zdrojů.
 - (e) Žádná z uvedených odpovědí není správná.
50. (2b) Mezi možné příčiny chyb v komunikaci při řízení projektu lze zařadit:
- (a) manažer získává veškeré podklady pouze písemně
 - (b) špatné řízení dokumentace (nepoužívají se verze dokumentů, neexistují distribuční seznamy apod.)
 - (c) neznalost cílů a schválených změn, snižování motivace lidí pracujících na projektu
 - (d) všechny uvedené odpovědi jsou správné**
 - (e) direktivní vedení, neberou se v úvahu zpětné vazby
51. (2b) Pro měření v projektu vždy platí, že:
- (a) se provádí pouze na začátku a konci projektu
 - (b) čím více měřítek se bude sledovat, tím lépe
 - (c) by mělo poskytnout co nejvíce informací s co nejmenšími náklady**
 - (d) je potřeba měřit všechny detaily v projektu.
 - (e) žádná z uvedených odpovědí není správná

SYSTÉMOVÉ INŽENÝRSTVÍ A INFORMATIKA (2-letý)

studijní obor: **Informační management**

(písemný test, varianta A)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

- (1b) Při řešení časové analýzy jistého projektu bylo zjištěno, že nejpozději nutný konec činnosti (5,7) je v čase 20 a činnost trvá právě 8 čas. jednotek. Kdy je nejdříve možný začátek této činnosti? (Pozn.: Jde o nekritickou činnost s celkovou časovou rezervou 2 časové jednotky.)
 - 12
 - 8
 - 14
 - 10**
 - nelze ze zadaných údajů určit

- (3b) Text je společný této a následujícím 2 otázkám. Jsou definovány proměnné $w_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$, které vyjadřují počet kusů vyrobených výrobků typu j . Při výrobě těchto výrobků dochází ke spotřebě celkem p zdrojů, přičemž hodnota $b_{jk} (j = 1, 2, \dots, n; k = 1, 2, \dots, p)$ vyjadřuje množství k - tého zdroje potřebné na výrobu jednoho kusu výrobku typu j . Hodnota c_j udává předpokládaný zisk za jeden kus vyrobeného výrobku typu j .

Která z následujících podmínek vyjadřuje *nepřekročení celkové spotřeby třetího zdroje*, jehož je k dispozici celkem 700 jednotek, v lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy:

- $\sum_{j=1}^n b_{j3} w_j \leq 700$
- $\sum_{k=1}^p b_{jk} \sum_{j=1}^n w_j \leq 700$
- $\sum_{j=1}^n w_j = 700$
- $\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p b_{jk} w_j \leq 700$
- $\sum_{i=1}^n w_i \leq b_3$

- (2b) Účelová funkce pro dosažení co nejvyššího celkového počtu všech vyrobených výrobků v lineárním matematickém modelu optimalizační úlohy pro výše uvedené zadání může mít tvar:

- $\max z = \sum_{i=1}^n c_{ij} w_{ij}$
- $\max z = \sum_{i=1}^n w_i$
- $\max z = c_j \sum_{j=1}^n w_j$

$$(d) \max z = \sum_{j=1}^n c_j w_j$$

$$(e) \max z = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^p b_{jk} w_j$$

4. (2b) Podmínka zabezpečující požadavek, aby *předpokládaný zisk z výroby prvních tří typů výrobků byl alespoň ve výši 30 % z celkového předpokládaného zisku za všechny vyrobené výrobky*, může mít v lineárním matematickém modelu pro výše uvedené zadání tvar:

$$(a) \sum_{j=1}^n c_j w_j \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j w_j$$

$$(b) \sum_{j=1}^3 w_j \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j$$

$$(c) \sum_{i=1}^3 c_i w_i \geq 0,3 c_n$$

$$(d) \sum_{j=1}^3 w_j \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j w_j$$

$$(e) 0,3 \sum_{i=1}^n c_i w_i \leq \sum_{i=1}^3 c_i w_i$$

5. (2b) Signální úroveň zásoby:

(a) signalizuje opoždění dodávky zásob

(b) je stav zásoby, při kterém se začíná čerpat pojistná zásoba

(c) je stav zásoby, při kterém je potřebné vystavit objednávku

(d) vyrovnává náhodné výkyvy v poptávce po zásobách

(e) signalizuje naplnění skladu

6. (2b) Jsou dány dva jevy. Jev A - při hodu hrací kostkou padne sudé číslo. Jev B - při hodu hrací kostkou padne liché číslo. Který z následujících výroků je pravdivý?

(a) jevy A a B jsou nezávislé a slučitelné

(b) ani jedna z možností není správná

(c) jevy A a B jsou závislé a slučitelné

(d) jevy A a B jsou nezávislé a neslučitelné

(e) jevy A a B jsou závislé a neslučitelné

7. (2b) Střední hodnota náhodné veličiny pocházející z normálního rozdělení může nabývat:

(a) pouze nezáporných hodnot

(b) jakékoli hodnoty

(c) pouze kladných hodnot

(d) pouze hodnoty 0

(e) pouze hodnoty 1

8. (2b) Která z uvedených funkcí může být pravděpodobnostní funkcí náhodné veličiny X, která nabývá hodnot $x_i = 1, 2, 3, 4$:

$$(a) p(x) = \frac{1}{4}$$

$$(b) p(x) = \frac{x^2 - 4}{2}$$

(c) ani jedna z možností není správná

$$(d) p(x) = \frac{1}{x}$$

$$(e) p(x) = \frac{1}{x+1}$$

9. (2b) Výrobek je bez vady s pravděpodobností 0,8. Jaký bude průměrný počet bezvadných výrobků v zásilce 20 kusů?

- (a) nelze určit
 - (b) 4
 - (c) 10
 - (d) 14
 - (e) **16**
10. (2b) Koeficient korelace vyjadřuje:
- (a) průběh rozdělení náhodné veličiny
 - (b) rozptýlenost hodnot náhodného vektoru kolem střední hodnoty
 - (c) ani jedna z možností není správná
 - (d) **míru lineární závislosti náhodných veličin**
 - (e) střední hodnotu náhodné veličiny
11. (2b) Monopson oproti dokonalé konkurenci
- (a) zvyšuje mzdové sazby a najímá více práce
 - (b) zvyšuje mzdové sazby a najímá méně práce
 - (c) snižuje mzdové sazby a najímá více práce
 - (d) všechny odpovědi jsou správné
 - (e) **snižuje mzdové sazby a najímá méně práce**
12. (2b) Důchodový efekt je
- (a) **změna kupní síly důchodu spotřebitele**
 - (b) absolutní změna důchodu spotřebitele
 - (c) nahrazování levnějšího statku statkem dražším
 - (d) všechny odpovědi jsou správné
 - (e) nahrazování dražšího statku statkem levnějším
13. (2b) Specializace jednotlivých subjektů a následná směna znamená
- (a) spotřebu u obou subjektů na hranici produkčních možností
 - (b) spotřebu u jednoho nad a u druhého pod hranicí produkčních možností
 - (c) **spotřebu u obou subjektů nad hranicí produkčních možností**
 - (d) spotřebu u obou subjektů pod hranicí produkčních možností
 - (e) všechny odpovědi jsou správné
14. (2b) Dnešní člověk je
- (a) specializovaný spotřebitel a specializovaný výrobce
 - (b) univerzální spotřebitel a univerzální výrobce
 - (c) **univerzální spotřebitel a specializovaný výrobce**
 - (d) všechny odpovědi jsou správné
 - (e) specializovaný spotřebitel a univerzální výrobce
15. (2b) Individuální křivka nabídky práce je
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) zpětně zakřivená v důsledku substitučního efektu
 - (c) vždy pouze rostoucí
 - (d) vždy pouze klesající
 - (e) **zpětně zakřivená v důsledku důchodového efektu**
16. (2b) Identifikovali jste několik rizik projektu. Rozhodnete se provést akce, které sníží pravděpodobnost určitého rizika. Jakou strategii odezvy na riziko používáte?

- (a) plánování reakce na riziko
 - (b) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (c) akceptování rizika
 - (d) vyhnutí se riziku
 - (e) **zmírnění rizika**
17. (2b) Co je odchylka?
- (a) finanční rezerva určená pro pokrytí případných dodatečných nákladů
 - (b) **rozdíl skutečného a plánovaného stavu projektu**
 - (c) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (d) způsob managementu rizik
 - (e) rezerva při stanování doby trvání
18. (2b) Kterou metodu používáme pro určení finanční stability projektu?
- (a) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (b) náklady životního cyklu
 - (c) analýza ziskovosti
 - (d) odhad nákladů
 - (e) **analýza toku hotovosti**
19. (2b) Matice odpovědností RACI definuje roli:
- (a) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (b) A - člověk asistující u vykonávané činnosti
 - (c) **R - člověk vykonávající činnost**
 - (d) C - člověk odpovědný za vykonávanou činnost
 - (e) I - člověk poskytující informace potřebné k vykonání činnosti
20. (2b) Co je to sekvence činností a jak ji můžeme vyjádřit?
- (a) **Sekvence činností určuje vzájemné pořadí činností a jejich vazby. Sekvenci činností můžeme dokumentovat např. ve formě síťového diagramu.**
 - (b) Je to sekvence tvorby jednotlivých plánů projektu a vzájemné vazby zdrojů zpracované do detailních plánů projektu.
 - (c) Žádná z uvedených odpovědí není správná.
 - (d) Je to vytvořený rozpis prací (WBS) s vyznačením požadavků na jednotlivé zdroje.
 - (e) Sekvence činností určuje pořadí každé činnosti bez vzájemných vazeb a je možno ji zobrazit pomocí Ganttova diagramu.
21. (2b) Zadání matic A a B je společné pro tento a následující dva příklady.
- Jsou zadány matice $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ a matice $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ Rozhodněte, zda lze matice mezi sebou násobit
- (a) **existují násobky $A \cdot B$ a $B \cdot A$**
 - (b) žádná z uvedených možností
 - (c) existuje pouze násobek $A \cdot B$
 - (d) neexistuje žádný násobek
 - (e) existuje pouze násobek $B \cdot A$
22. (2b) Určete rozměry matice $A^T \cdot B$
- (a) 3 x 2
 - (b) žádná z uvedených možností

- (c) 3 x 3
 - (d) 2 x 3
 - (e) **2 x 2**
23. (2b) Určete rozměry matice inverzní k matici A
- (a) žádná z uvedených možností, protože inverzní matice neexistuje
 - (b) 3 x 2
 - (c) 3 x 3
 - (d) **2 x 2**
 - (e) 2 x 3
24. (2b) Zadání funkce f je společné pro tento a následující čtyři příklady. Je zadána funkce $f : y = \sqrt{1 - x^2}$ s maximálním definičním oborem. Rozhodněte, zda je funkce f sudá nebo lichá
- (a) funkce je lichá
 - (b) **funkce je sudá**
 - (c) funkce je sudá i lichá
 - (d) funkce není ani sudá ani lichá
 - (e) žádná z uvedených možností
25. (2b) Rozhodněte, zda je funkce f spojitá ve svém maximálním definičním oboru
- (a) žádná z uvedených možností
 - (b) o spojitosti nelze rozhodnout
 - (c) funkce je spojitá pouze v bodě $x_0 = 0$
 - (d) funkce není spojitá
 - (e) **funkce je spojitá**
26. (2b) Rozhodněte, zda body $x_1 = 1$ a $x_2 = -1$ leží v definičním oboru funkce f
- (a) bod $x_1 = 0$ leží a bod $x_2 = -1$ neleží v definičním oboru
 - (b) **oba body leží v definičním oboru**
 - (c) bod $x_1 = 0$ neleží a bod $x_2 = -1$ leží v definičním oboru
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) žádný z bodů neleží v definičním oboru
27. (2b) Rozhodněte, pro které body je derivace funkce f rovna nule
- (a) pro všechny body v intervalu $(-1, 1)$
 - (b) žádný takový bod neexistuje
 - (c) body $x = -\frac{1}{2}$ a $x = \frac{1}{2}$
 - (d) **bod $x = 0$**
 - (e) body $x = -1$ a $x = 1$
28. (2b) Rozhodněte, zda je funkce f monotónní na celém svém definičním oboru.
- (a) funkce je monotónní, ale nikoliv ostře monotónní
 - (b) o monotónnosti nelze rozhodnout
 - (c) žádná z uvedených možností
 - (d) funkce je ostře monotónní
 - (e) **funkce není monotónní**

29. (4b) Je dána diferenční rovnice $y_{n+1} - y_n = 2 \cdot n$. Vyberte posloupnost, která je řešením této rovnice
- (a) $y_n = 2$
 - (b) $y_n = n + 2$
 - (c) $y_n = n^2$
 - (d) $y_n = n \cdot (n - 1)$**
 - (e) $y_n = 2 \cdot n$
30. (4b) Zadání funkce $g(x, y)$ je společné pro tento a následující příklad. Je dána funkce dvou proměnných $g(x, y) = \ln(x + 1) + y$. Maximální definiční obor funkce g je
- (a) $R \times R$
 - (b) žádná z uvedených možností**
 - (c) $(-1, +\infty) \times (-1, \infty)$
 - (d) $(0, +\infty)$
 - (e) $(-1, 1) \times (-1, 1)$
31. (4b) Gradient funkce $g(x, y)$ v bodě $[0; 1]$ je roven
- (a) žádná z uvedených možností
 - (b) $[1; 1]$
 - (c) $[1; 0]$**
 - (d) $[0; 1]$
 - (e) $[0; 0]$
32. (4b) Limita posloupnosti $\{a_n\}_{n=1}^{+\infty}$, kde $a_n = \frac{1}{n^2} - \frac{1}{n} + n$ je rovna
- (a) 2
 - (b) 0
 - (c) $+\infty$**
 - (d) neexistuje
 - (e) 1
33. (4b) Zadání funkce $f(x, y)$ je společné pro tento a následující příklad. Je dána funkce $f(x, y) = x^2 - 2y$.
Kolik lokálních minim má funkce f ?
- (a) dvě
 - (b) jedno
 - (c) tři
 - (d) žádné**
 - (e) čtyři
34. (4b) Kolik lokálních maxim má funkce f ?
- (a) žádné**
 - (b) dvě
 - (c) tři
 - (d) nelze určit
 - (e) jedno
35. (5b) Jaká je složitost algoritmu binárního vyhledávání?
- (a) $O(n \log n)$
 - (b) $O(n^2)$

- (c) $O(n^3)$
- (d) $O(n)$
- (e) **$O(\log n)$**

36. (5b) Následující program

```
public class Cyklus {
    public static void main (String [] args){
        while (false){
            System.out.println ("Ahoj!");
        }
    }
}
```

- (a) skončí chybou po spuštění programu
- (b) způsobí nekonečný cyklus
- (c) proběhne, ale nic nevypíše
- (d) **skončí chybou při překladu programu**
- (e) proběhne a vypíše text Ahoj!

37. (5b) Nalezení největšího prvku v prioritní frontě implementované neuspořádaným seznamem má asymptotickou složitost

- (a) $O(n^2)$
- (b) **$O(n)$**
- (c) $O(1)$
- (d) $O(n \log n)$
- (e) $O(\log n)$

38. (5b) Jaká je asymptotická složitost algoritmu řazení metodou quicksort (řazení dělením) v průměrném případě?

- (a) $O(n^3)$
- (b) $O(\log n)$
- (c) $O(n^2)$
- (d) **$O(n \log n)$**
- (e) $O(n)$

39. (5b) Posloupnost čísel 3, 4, 2, 1, 6, 7, 5 je reprezentována binárním vyhledávacím stromem. Kterou z následujících uvedených posloupností čísel z intervalu $\langle 1,7 \rangle$ reprezentuje shodný (tentýž) binární vyhledávací strom?

- (a) 3, 2, 4, 1, 5, 6, 7
- (b) **3, 2, 4, 6, 7, 5, 1**
- (c) žádná z uvedených možností
- (d) 3, 2, 1, 4, 5, 6, 7
- (e) 1, 2, 3, 4, 6, 5, 7

40. (5b) Určete, které z následujících tvrzení je pravdivé. Protokol jmenných služeb, DNS, slouží k:

- (a) Bootování jmenného serveru.
- (b) **Vyhledání adresy jmenného serveru.**
- (c) Převodu síťové adresy na fyzickou adresu počítače.
- (d) Pro běžné činnosti v počítačové síti není třeba.

- (e) Převodu fyzické adresy počítače na síťovou adresu.
41. (5b) V Internetu se stále používají adresy s délkou 32 bitů. Zapisují se jako čtveřice desítkových čísel oddělených tečkami. V následujícím seznamu označte neplatnou adresu.
- (a) 255.255.255.255
 - (b) 147.228.54.301**
 - (c) 147.228.54.10
 - (d) 0.0.0.0
 - (e) 147.228.54.0
42. (5b) Protokol DHCP, který je součástí protokolového zásobníku TCP/IP, slouží k automatickému přidělení síťové adresy. Tento protokol je součástí
- (a) transportní vrstvy
 - (b) žádné z nich
 - (c) aplikační vrstvy**
 - (d) fyzické vrstvy
 - (e) síťové vrstvy